# COMPAGNIE ANONYME DES HOUILLÈRES D'AHUN

CAPITAL : 5.000.000 Frs

SIÈGE SOCIAL : 4, Rue de Seze, PARIS (9e)

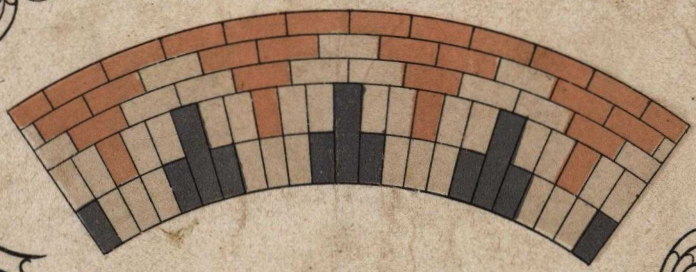
EXPLOITATION : LAVAVEIX-LES-MINES (Creuse)

# BRIQUES SCHISTO-CALCAIRES

FABRICATION

EMPLOI

AVANTAGES



Digitized by:

INTERNATIONAL

ASSOCIATION
FOR
PRESERVATION TECHNOLOGY,
INTERNATIONAL
www.apti.org

**BUILDING
TECHNOLOGY
HERITAGE
LIBRARY**

https://archive.org/details/buildingtechnologyheritagelibrary

From the collection of:

**NATIONAL
BUILDING
ARTS
CENTER**

http://web.nationalbuildingarts.org

# BRIQUES SCHISTO - CALCAIRES

## NOTICE

Depuis quelques années la fabrication de Briques par l'utilisation des machefers a pris un développement important, d'abord en Allemagne, puis à Paris et dans la région parisienne où de plus en plus les briques de machefers ou de sable sont en faveur auprès des Architectes et des Entrepreneurs de Travaux Publics.

La **Compagnie des Houillères d'Ahun** disposant d'une quantité considérable de résidus de combustion (Schistes brûlés) — Silice pure colorée par $Fe^2O^3$ — a pensé qu'elle pourrait les utiliser

en fabriquant des briques Schisto-Calcaires ; elle a créé pour cela une usine importante et est à même de livrer aujourd'hui des Briques à Paris et dans les départements limitrophes de son exploitation de la Creuse.

Le principe de la fabrication de ces briques est des plus simples ; il consiste à mélanger intimement de la chaux pure et des Schistes brûlés et à porter le mélange à une certaine température, une réaction chimique prend naissance qui produit un silicate de chaux aussi dur que la pierre.

L'usine d'une installation délicate et coûteuse est actuellement en marche ; elle peut produire 7.000.000 de briques par an et sa production peut être portée à 15.000.000 par l'adjonction d'une deuxième presse.

L'importance de cette production est appelée à donner toute sécurité à MM. les Architectes et Entrepreneurs de Travaux Publics ; ils sont toujours certains de trouver les quantités qui sont nécessaires pour leurs chantiers dans les dépôts

nombreux qui ont été créés à Paris et dans toute la région du Centre.

La fabrication comporte 3 sortes de briques qui ont toutes trois les mêmes dimensions.

| | |
|---|---|
| Longueur | $0^m220$ |
| Largeur | $0^m105$ |
| Epaisseur | $0^m055$ |

L'Epaisseur peut varier suivant la demande des consommateurs.

Elles sont de 3 couleurs.

**Bleue**

**Rose**

**Rouge**

Les deux premières sont obtenues avec des résidus de combustion et la troisième est obtenue en mélangeant à la pâte de la deuxième un colorant que l'on peut, plus ou moins forcer, suivant la demande.

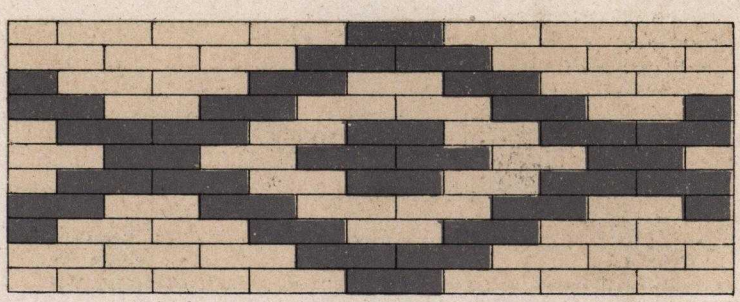
L'existence de ces briques de couleurs différentes permet de multiplier à l'infini les dispositions à leur donner au point de vue du décor.

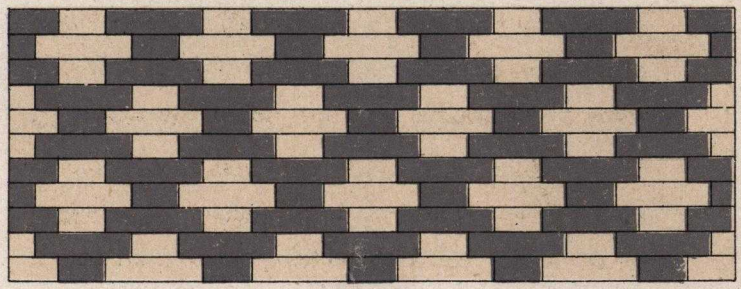
Ci-contre on trouvera divers groupements et diverses applications de briques que mieux que nous, MM. les Architectes pourront adapter à leurs constructions.

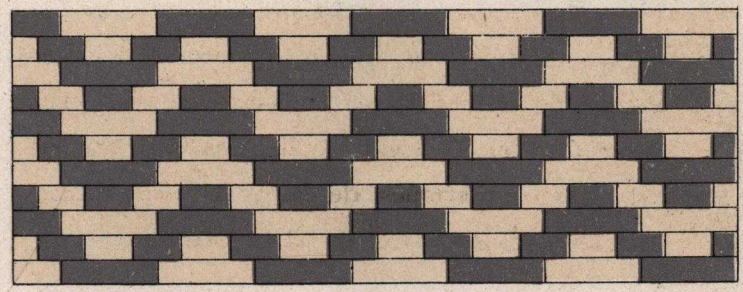
Nos briques Schisto-Calcaires sont appelées à se substituer aux briques de terre et à toutes sortes de briques dans la construction des maisons ; elles diffèrent totalement des briques d'argile, des briques de laitier et des briques agglomérées avec la chaux et le ciment.

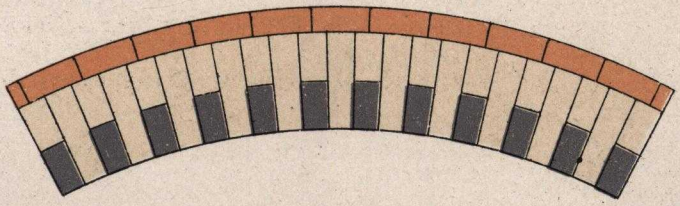
Les briques sont peu perméables à l'eau, elles ne sont pas gélives et offrent une plus grande résistance à la flexion et à l'écrasement.

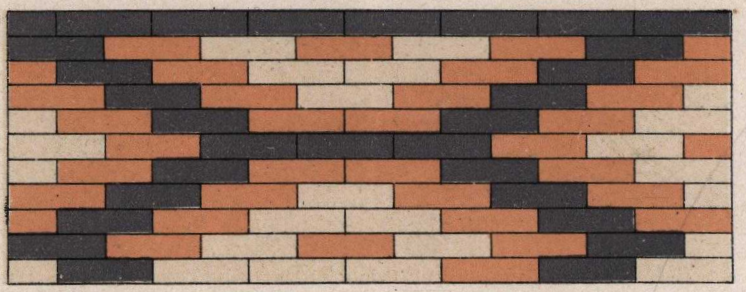
Le certificat d'essai du laboratoire du

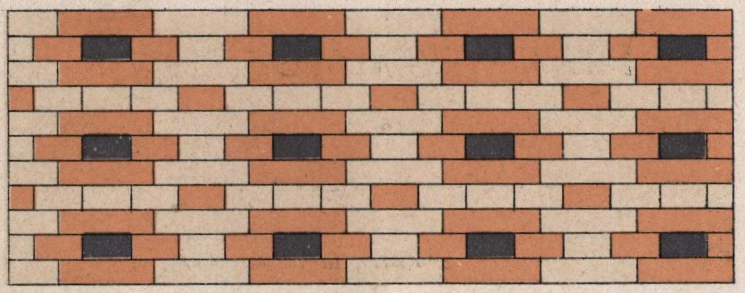


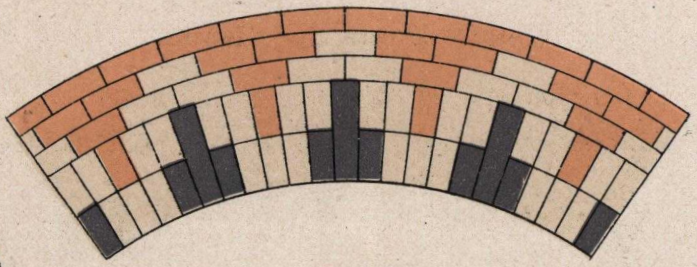












Conservatoire des Arts et Métiers donné ci-après démontre d'une façon magistrale l'excellence des nouveaux produits qui sont offerts aux Entrepreneurs et aux Consommateurs.

## PROCÈS-VERBAL DE L'ESSAI

**N° 16.227**

*Paris, le 21 Octobre 1912.*

### *Nature et Marques des Échantillons présentés*

Briques contenues dans deux caisses en bois, portant l'étiquette " Cie des Houillères d'Ahun," à Lavaveix-les-Mines (Creuse). Les briques portaient un évidement et l'empreinte AHUN.

### Densité, Poids spécifique

| | |
|---|---|
| Densité | 1.67 |
| Poids spécifique | 2.51 |

## Essai de Perméabilité

***Mode opératoire.***

Cet essai a été effectué sur 2 briques.

On a mastiqué sur les briques préalablement gorgées d'eau à l'aide du vide, un tube de verre de 37 mm. de diamètre et de 12 cm. de hauteur. Chaque brique a ensuite été placée au-dessus d'un récipient chargé de recueillir l'eau pouvant la traverser.

Au moyen d'un appareil spécial, on a maintenu dans les tubes une pression constante de 10 cm. d'eau.

***Résultats.***

| Désignation | Volume d'eau en cm³ ayant traversé les briques | |
|---|---|---|
| | Après 24 heures | Après une semaine |
| 1re brique | Néant | Néant |
| 2e brique | Néant | Néant |

## Essai d'Expansion

***Mode opératoire.***

Pour exécuter cet essai, on a placé une brique dans un bac rempli d'eau douce à + 15°, laquelle a été portée progressivement à 100° et cette température a été maintenue pendant 6 heures.

***Résultats.***

Après refroidissement, la brique ne présente aucune trace de fente ou de désagrégation.

## Essai de Gélivité

***Mode opératoire.***

Douze briques, préalablement gorgées d'eau par une immersion de 48 heures, ont été soumises pendant 4 heures à une température de — 15°, puis dégelées dans une atmosphère saturée d'humidité à + 15°, avant chaque opération

pendant cinq minutes les briques ont été immergées dans des bacs remplis d'eau douce à + 15°, chaque opération a été répétée 25 fois consécutives.

***Résultats.***

On a constaté que les briques présentaient au 3e gel de très légères fissures, sur les arêtes, non accentuées dans la suite.

## Essai de Résistance à la Compression

***Mode opératoire.***

Ces essais ont été exécutés sur des cubes obtenus en superposant les deux moitiés d'une brique sciée par le milieu.

Pour obtenir une bonne répartition de la pression, on a interposé des plaques de carton épais entre les faces des cubes et les sommiers de la machine d'essai.

***Résultats.***

| Désignation | Dimensions des cubes en m.m. | Section travaillant en cm 2 | Charge totale en Kgs. ayant déterminé la rupture | Charge moyenne en Kgs. par cm2. |
|---|---|---|---|---|
| Briques ayant subi une dessiccation de 48 h. à 100° | 105×105×110 | 110 | 28.500 28.250<br>25.250 29.000<br>27.500 24.500 | 244 kgs. |

## Essai de Résistance à la Flexion

***Mode opératoire.***

Pour exécuter ces essais, les briques ont été posées à plat sur les deux couteaux de la machine d'essai, espacés de 20 cm. On a ainsi appliqué au milieu de la portée, à l'aide d'un troisième couteau, une charge concentrée et progressive jusqu'à la rupture.

*Résultats.*

| Désignation | Dimensions des briques en mm. | Charge totale en Kgs. ayant occasionné la rupture | | | Moyenne |
|---|---|---|---|---|---|
| Briques ayant subi une dessiccation de 48 h. à 100° | Long. Larg. Epais. 220×105×55 | 350 | 470 | 340 | 380 k. |
| | | 350 | 420 | 350 | |

Le Chef de la Section
des Matériaux,
Signé : SABATIER p. i.

Vu : Le Directeur du
Laboratoire d'Essais,
Signé : CELLERIER.

Nous résumons ci-après les qualités essentielles de notre brique :

*Elle est d'une régularité absolue de formes, sans retrait ni déformation, avec faces unies et arêtes vives.*

*Elle est d'une couleur naturelle seyante (bleue ou rose) et peut recevoir des nuances diverses, parfaitement indélébiles, les matières colorantes étant d'origine minérale et chimiquement combinées, en même temps qu'intimement mélangées dans la masse.*

*Elle offre une résistance à l'écrasement qui dépasse 240 kilogrammes par centimètre carré.*

*Elle est moulée en forme par des moyens mécaniques puissants.*

*Elle est parfaitement hydraulique, en vertu de sa composition même, et peut, par suite, être employée dans les travaux immergés ou les milieux humides.*

*Elle est mauvaise conductrice de la chaleur. Elle se laisse tailler très aisément à la truelle.*

*Elle est très homogène et sa densité, eu égard aux matières employées, est constante et régulière.*

*Sa dureté s'accroît avec le temps, comme le ciment.*

*Elle forme avec les joints du mortier, qui adhèrent non seulement mécaniquement, mais par affinité chimique et moléculaire, un véritable massif ou monolithe homogène présentant la plus grande solidité.*

*Elle permet de remplacer les enduits intérieurs en plâtre par un simple enduit de ratissage.*

*Elle absorbe l'eau très modérément et se ressèche très rapidement.*

*Elle peut être maçonnée à sec, c'est-à-dire sans trempage préalable.*

*Elle ne salpêtre jamais.*

Nous avons pu grouper en un tableau synoptique les diverses caractéristiques des briques employées dans la construction :

| | Résistance à l'écrasement par cm. 2 de surface | Résistance à la rupture |
|---|---|---|
| **Brique Schisto-Calcaire d'Ahun** | 244 k. | 380 k. |
| **Brique Silico-Calcaire** (suivant origine) | 190 k. à 240 k. | 260 k. à 340 k. |
| **Brique d'argile non pressée** (suivant origine) | 75 à 125 » | 150 à 200 » |
| **Brique d'argile pressée** (suivant origine) | 150 à 225 » | 250 à 350 » |

La conclusion qui s'impose est que la brique d'AHUN est supérieure à toutes les briques connues et que son emploi va tendre de plus en plus à se généraliser.

POUR LES VENTES S'ADRESSER :

*Au Siège de la Société, 4, Rue de Sèze*

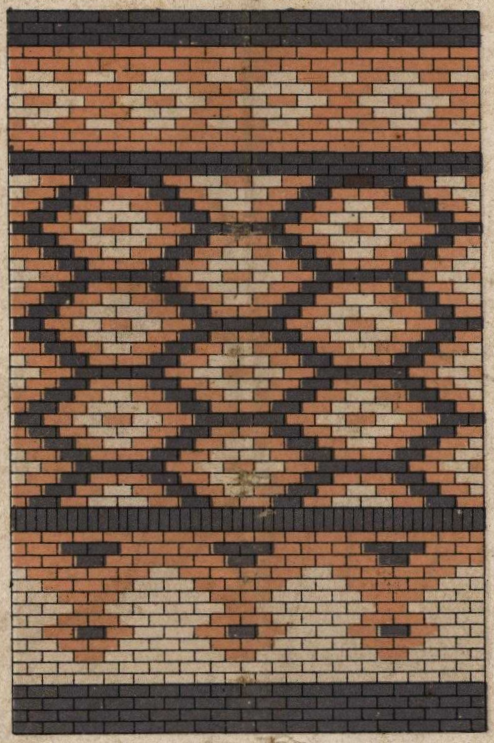
**à PARIS 9e**

*Au Siège de l'Exploitation :*

**à LAVAVEIX-LES-MINES (Creuse)**

*A notre Entrepositaire pour :*

H Babouard
40 Bd Chateaudun
Orléans



EMILE SÈVE
Graveur-Imprimeur
77, Boul^d Haussmann
PARIS